

## 3ª LAEE

### Condición de Eficiencia Energética

Para ser considerados de Eficiencia Energética todos los proyectos objeto de estudio deben cumplir con la relación costo-beneficio inferior a 1.

Para determinar la Relación Costo – Beneficio se utilizará:

$$\text{INV} / \text{ATE} < 1$$

Siendo:

**INV:** inversión de la medida de eficiencia energética, incluyendo maquinaria o equipos, obra civil, instalación, otros.

**ATE:** el Ahorro Total de Energía a lo largo de la vida útil de la medida expresado en unidades monetarias.

El Ahorro Total de Energía será calculado de la siguiente forma:

$$\text{ATE} = \sum_{j=1}^{vu} \frac{\text{AAE}_j}{(1 + \text{TD})^j}$$

Siendo:

$$\text{AAE}_j = \sum_k E_{k,j} \cdot te_k$$

Con:

- $\text{AAE}_j$  Ahorro anual de energía evitada en el año  $j$  en pesos uruguayos.
- $j$  Cada uno de los años de la vida útil ( $vu$ ) de la MMEE.
- $\text{TD}$  Tasa de descuento real en pesos uruguayos (10%).
- $E_{k,j}$  Cantidad de Energía  $k$  evitada en el año  $j$ , medida en unidades energéticas.
- $te_k$  Tarifa media de la energía  $k$  ahorrada.
- $k$  Fuentes de energía involucradas en la MMEE.

#### Casos particulares:

- Medidas de sustitución de fuentes de energía tradicionales por energías renovables: en ATE se deberá considerar únicamente el beneficio obtenido por la disminución del consumo propio de energía proveniente de la red eléctrica y/o de combustibles fósiles y si aplica, deberá considerar el costo de la fuente de energía renovable. (ej.: cualquier tipo de biomasa comprada).
- Medidas que no cumplen con la Condición de Eficiencia Energética ( $\text{INV}/\text{ATE} < 1$ ):
  - i. En los casos que esté adecuadamente justificado, se podrá considerar solamente la inversión incremental necesaria para la ejecución de la MMEE. Esto requiere acreditar que, de no haberse realizado la inversión en EE el usuario habría incorporado un

equipo de menor costo y rendimiento, cumpliendo con los mismos requerimientos técnicos y prestaciones. Dicho equipo alternativo, utilizado para la comparación, deberá estar alineado a los estándares de calidad y prestaciones vigentes en el mercado al momento del desarrollo del proyecto. De usar esta alternativa, el ahorro energético se deberá determinar tomando como base el mismo equipo de referencia que para la definición de la inversión incremental.

- ii. Serán consideradas de EE siempre y cuando se demuestre y cuantifique convincentemente que presentan otros beneficios (por ejemplo: mejora en productividad, reducción de costos de mantenimiento u operativos, mejora tarifaria, beneficios fiscales [ej.: COMAP], etc.) que derivan en una relación INV / Beneficio total  $< 1$ , independientemente de la participación porcentual de los beneficios de EE en los beneficios totales del proyecto. En estos casos, la inversión (INV) y a presentar en el Formulario de postulación debe ser la indicada arriba. Es decir la inversión total de la medida y "ATE" el ahorro total de energía en la vida útil de la medida.

**Importante:** en el Formulario MMEE, los valores de los parámetros INV y ATE deben corresponderse con la definición de la condición de eficiencia energética arriba indicada. Si  $INV/ATE > 1$  en el Formulario MMEE, se deberá presentar otro documento con la debida justificación y evidencias que permitan verificar que es factible considerar sólo la inversión incremental y/o existen otros beneficios que derivan en una relación Inversión/Ahorro total  $< 1$ .